

Materiale per il corso di
Economia politica

Introduzione allo studio dell'economia politica



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Daria Pignalosa
a.a. 2023-2024

INDICE

1. L'oggetto dell'economia politica	p. 1
2. Il processo di produzione	p. 2
3. La scala e il metodo di produzione	p. 4
4. Il processo produttivo sociale	p. 5
5. Salari, profitti e rendite	p. 6
6. Variabili teoriche e grandezze osservabili	p. 9
7. La legge del prezzo unico	p. 13
8. Il costo di produzione	p. 15

Per la redazione di questa dispensa sono stati utilizzati:

Corsi, M. e Roncaglia, A. (2017), *Nuovi lineamenti di economia politica*, Laterza.

Pignalosa, D. (2022), "Sraffa e gli economisti classici", in Pignalosa, D. e Trezzini, A. (a cura di), *#Sraffa60. La ripresa e lo sviluppo dell'economia politica classica*, Giappichelli, pp. 15-28.

"Elementi di teoria della produzione", materiale didattico redatto dai proff. R. Ciccone, S.M. Fratini e A. Trezzini.

"L'oggetto dell'economia politica", materiale didattico redatto dal prof. R. Ciccone.

"La teoria classica della distribuzione e dei prezzi relativi", materiale didattico redatto dai proff. R. Ciccone, S.M. Fratini e A. Trezzini.

1. L'oggetto dell'economia politica

Grazie anche alla maggiore attenzione che, da alcuni anni, i mezzi di informazione rivolgono alle questioni economiche, ognuno di noi ha un'idea, magari sommaria, di quali siano i fenomeni oggetto dello studio degli economisti: l'occupazione, i livelli di produzione, i salari, i prezzi, i tassi di interesse, il debito pubblico, ecc. In realtà, si tratta dei fenomeni economici propri di un particolare tipo di società, cioè la società capitalista.

In effetti, per moltissimo tempo i problemi a carattere economico hanno formato oggetto di studio di filosofi e teologi, perché non esisteva uno specifico gruppo di studiosi che fosse dedito all'analisi esclusiva, o almeno prioritaria, dei fenomeni economici. L'economia politica si afferma come disciplina autonoma quando si riconosce che il funzionamento del sistema economico presenta regolarità che si affermano indipendentemente dalla volontà e dai desideri dei singoli soggetti economici, il che avviene con l'età moderna, quando in Europa emerge la società capitalista.

I modi in cui gli uomini si organizzano per produrre e distribuire ciò che è stato prodotto sono diversi da società a società: la schiavitù propria dell'Italia romana non esiste nell'Europa di oggi così come il lavoro salariato non era allora dominante come lo è oggi, e così via. Il complesso dei rapporti economici esistenti in una società viene chiamato "modo di produzione". Si distingue così, ad esempio, il modo di produzione schiavistico dell'antichità classica da quello della "comunità primitiva" proprio degli indiani del Nord America. E una distinzione divenuta familiare nel corso del XX secolo è quella tra il modo di produzione socialista (anche detto "collettivista" o "a economia pianificata"), caratterizzato dall'assenza di proprietà privata dei mezzi di produzione, e il modo di produzione definito come capitalista, o di economia di mercato.

Oggetto quasi esclusivo dell'economia politica fin dal suo nascere sono stati i fenomeni economici propri del modo di produzione capitalista, e non di altri modi di produzione. Vediamo allora quali sono le caratteristiche fondamentali delle società capitaliste come quella in cui viviamo.

Ciò che contraddistingue il sistema capitalista è innanzitutto la presenza di tre classi sociali: lavoratori, capitalisti e proprietari delle risorse naturali, a cui corrispondono tre categorie di redditi: salari, profitti e rendite. I capitalisti sono proprietari dei mezzi di produzione (impianti, macchinari, materie prime) e pagano un salario ai lavoratori e una rendita ai proprietari delle risorse naturali. In virtù di questo ruolo i capitalisti sono proprietari del prodotto che si ottiene alla fine del processo produttivo. Normalmente, la vendita del prodotto sul mercato permette ai capitalisti non solo di recuperare i costi di produzione sostenuti per salari, rendite e acquisto dei mezzi di produzione, ma anche di ottenere un profitto. I lavoratori, non essendo proprietari dei mezzi di produzione, lavo-

rano per un capitalista e ottengono, in cambio del loro lavoro, un salario. Infine, i proprietari terrieri affittano le loro risorse (terre, miniere, giacimenti di combustibili fossili, ecc.) ai capitalisti, ottenendo in cambio una rendita. (Come abbiamo detto, la rendita rappresenta il reddito dei proprietari delle risorse naturali; tuttavia si è soliti fare riferimento ai proprietari terrieri e non più in generale ai proprietari delle risorse naturali, in virtù del ruolo che il settore agricolo ha ricoperto nella storia dell'economia e, quindi, dell'economia politica.) Naturalmente questa è una rappresentazione schematica che semplifica le cose in misura eccessiva, ma nella teoria economica è necessario un certo grado di astrazione. Ad ogni modo, la separazione tra lavoro e proprietà dei mezzi di produzione rappresenta la caratteristica più importante delle società capitaliste.

Un'altra caratteristica delle società capitaliste è il ruolo centrale in esse svolto dal mercato, intendendo per mercato l'insieme degli scambi di beni e servizi contro denaro che hanno continuamente luogo. Infatti, in un sistema capitalista nessuno produce direttamente tutto ciò di cui ha bisogno: ognuno ottiene il proprio reddito sotto forma di denaro, che poi utilizza per acquistare i vari beni che consuma.

Infine, a caratterizzare la società capitalista è l'elevato grado raggiunto dalla divisione del lavoro. La divisione del lavoro è presente in tutte le forme di società, perché è una manifestazione del carattere sociale che la produzione necessariamente assume. Nella società capitalista il grado di divisione del lavoro è però notevolmente superiore rispetto a quello rinvenibile nelle società che si erano affermate in precedenza. Nella società in cui viviamo, in effetti, anche la produzione degli oggetti più comuni è suddivisa tra un grande numero di imprese, ciascuna delle quali vi partecipa soltanto per una parte dell'intero processo e anche all'interno della singola impresa il lavoro è generalmente distinto in varie attività, svolte da individui diversi.

2. Il processo di produzione

È opportuno iniziare questo corso con alcuni elementi fondamentali di teoria della produzione, intesa come analisi delle relazioni tra prodotti ed elementi impiegati nel processo produttivo.

La produzione di una data quantità di una merce richiede determinati impieghi, cioè l'uso di determinate quantità di lavoro, di risorse naturali (come la terra, le miniere, i giacimenti di combustibili fossili) e di merci (materie prime, strumenti, macchinari). Le merci impiegate nel processo produttivo vengono chiamate mezzi di produzione.

La durata del processo produttivo è chiamata ciclo produttivo. In agricoltura, in cui le diverse fasi di produzione sono scandite dalle stagioni, il ciclo produttivo coincide normalmente con l'anno solare. Nel caso della produzione industriale, invece, i processi

produttivi possono avere varie durate e possono, addirittura, essere combinati tra loro in maniera tale che l'output emerga continuamente, come risultato di molti cicli sovrapposti. D'ora in avanti, nei nostri ragionamenti, per evitare casi troppo complessi, si assumerà che tutti i processi produttivi abbiano durata annuale e che, quindi, l'impiego degli input avvenga un anno prima rispetto all'ottenimento dell'output.

Stabilita la durata del processo produttivo, possiamo distinguere i mezzi di produzione impiegati in due tipi: i mezzi di produzione non durevoli (o beni capitale circolanti) e i mezzi di produzione durevoli (o beni capitale fissi). I primi sono tutti quei mezzi di produzione che si distruggono completamente durante il ciclo produttivo. Pensiamo, ad esempio, alle materie prime che vengono completamente incorporate nel prodotto, come la farina che serve per produrre il pane o il legname che serve per produrre dei mobili. Se il processo produttivo deve essere ripetuto, come noi in genere supporremo, i mezzi di produzione non durevoli devono essere *reintegrati*, cioè occorre procurarsene di nuovi perché quelli utilizzati in precedenza non esistono più come tali.

I mezzi di produzione durevoli, invece, partecipano alla produzione per diversi cicli. Si tratta di attrezzi, strumenti e macchinari che, sebbene soggetti ad usura, possono essere riutilizzati. Di conseguenza, la reintegrazione dei mezzi di produzione durevoli, invece che avvenire ogni anno, ovvero al termine di ciascun ciclo produttivo, avverrà saltuariamente. La presenza di mezzi di produzione durevoli comporta un problema specifico, cioè quello della determinazione della loro quota di ammortamento, ovvero la parte del loro valore da imputare come costo a ciascuno dei processi produttivi a cui essi partecipano. Per semplificare l'analisi, non ci occuperemo di questo problema: nei nostri esempi supporremo sempre che i mezzi di produzione siano tutti non durevoli.

Possiamo rappresentare la produzione di una quantità A di una qualche merce a nel modo seguente:

$$A_a \oplus B_a \oplus C_a \oplus L_a \oplus T_a \rightarrow A$$

in cui i simboli A_a , B_a , C_a , L_a e T_a rappresentano, rispettivamente, le quantità di merce a , merce b , merce c , lavoro e terra impiegate nella produzione della quantità A di merce a . Il simbolo \oplus sta ad indicare che queste quantità sono combinate tra loro al fine di ottenere il prodotto.

Nella rappresentazione scritta sopra, le quantità sul lato di sinistra si riferiscono agli input del processo produttivo e quella a destra si riferisce all'output. Ciascuna di queste quantità sarà espressa in una specifica unità di misura. Ad esempio: l'impiego di lavoro L_a sarà espresso in ore di lavoro oppure in giornate di lavoro; l'impiego di terra T_a sarà

espresso in metri quadri oppure in ettari; l'impiego delle merci sarà espresso in unità, oppure in chilogrammi, oppure in litri, a seconda dei casi.¹

3. La scala e il metodo di produzione

Una volta adottata una appropriata unità di misura per input e output, ogni cambiamento delle quantità corrisponde ad un cambiamento del processo produttivo. In particolare, possiamo avere un cambiamento della scala del processo oppure un cambiamento del metodo di produzione.

Si ha un cambiamento della scala del processo produttivo, ma non del metodo, quando tutte le quantità aumentano o diminuiscono in una stessa percentuale. Facciamo un esempio partendo dal seguente processo produttivo:

$$1 \text{ di } a \oplus 2 \text{ di } b \oplus 20 \text{ di } c \oplus 150 \text{ di lavoro} \oplus 200 \text{ di terra} \rightarrow 10 \text{ di } a$$

Se facciamo crescere ogni quantità di una stessa percentuale, ad esempio del 30%, abbiamo un diverso processo produttivo, basato però sull'uso dello stesso metodo di produzione:

$$1,3 \text{ di } a \oplus 2,6 \text{ di } b \oplus 26 \text{ di } c \oplus 195 \text{ di lavoro} \oplus 260 \text{ di terra} \rightarrow 13 \text{ di } a$$

Il fatto che il metodo sia rimasto lo stesso può essere facilmente verificato constatando che non solo i mezzi di produzione impiegati sono gli stessi ma le proporzioni, cioè i rapporti, tra le quantità non sono cambiati. Possiamo, in particolare, dividere le quantità degli input impiegati per la quantità di output ottenuto. Così facendo, per entrambi i processi produttivi del nostro esempio abbiamo:

$$0,1 \text{ di } a \oplus 0,2 \text{ di } b \oplus 2 \text{ di } c \oplus 15 \text{ di lavoro} \oplus 20 \text{ di terra} \rightarrow 1 \text{ di } a$$

Le quantità di input che si riferiscono alla produzione di una unità di output si chiamano coefficienti tecnici unitari. In simboli, i coefficienti tecnici unitari si indicano con le lettere minuscole. Ovvero, riprendendo il processo produttivo iniziale:

$$A_a \oplus B_a \oplus C_a \oplus L_a \oplus T_a \rightarrow A$$

abbiamo i seguenti coefficienti tecnici unitari:

$$a_a = \frac{A_a}{A}, b_a = \frac{B_a}{A}, c_a = \frac{C_a}{A}, \ell_a = \frac{L_a}{A} \text{ e } t_a = \frac{T_a}{A}.$$

Quindi:

$$a_a \oplus b_a \oplus c_a \oplus \ell_a \oplus t_a \rightarrow 1 \text{ di } a$$

¹ Chiaramente, cambiamenti dell'unità di misura in cui gli input o l'output sono espressi non rappresentano un cambiamento delle quantità impiegate o prodotte. Ad esempio, impiegare una quantità di lavoro di 24 ore è esattamente equivalente ad impiegare 3 giornate di lavoro, se assumiamo che una giornata lavorativa sia di 8 ore.

I coefficienti tecnici unitari caratterizzano il metodo di produzione. Se cambiano i coefficienti tecnici del processo produttivo, significa che è cambiato il metodo di produzione. Esistono infatti, in generale, diversi metodi di produzione per una stessa merce. Molte merci che si producono attualmente erano già prodotte fin dall'antichità (vino, grano, lana), ma, come è chiaro, i metodi di produzione impiegati oggi sono molto diversi da quelli antichi grazie, soprattutto, ai diversi tipi di attrezzi e strumenti inventati nel corso del tempo.

In conclusione, la nostra rappresentazione del processo produttivo contiene due informazioni: una informazione relativa al metodo di produzione utilizzato, rappresentata dai coefficienti tecnici unitari, e una informazione relativa alla scala, cioè alla dimensione del processo. Quest'ultima è rappresentata generalmente dalla quantità di output prodotta oppure dall'impiego di lavoro. Per esempio, considerando il metodo di produzione descritto sopra, è equivalente definire il processo produttivo specificando che, adottato tale metodo, si producono 20 unità di merce a , oppure specificando che si impiegano 300 lavoratori. In entrambi i casi si ottiene il processo produttivo seguente:

$$2 \text{ di } a \oplus 4 \text{ di } b \oplus 40 \text{ di } c \oplus 300 \text{ di lavoro} \oplus 400 \text{ di terra} \rightarrow 20 \text{ di } a$$

4. Il processo produttivo sociale

Fin qui abbiamo considerato le relazioni tra quantità prodotte da un lato e lavoro e mezzi di produzione dall'altro con riferimento a un singolo processo produttivo. Vediamo ora il punto di vista dell'economia nel suo complesso.

Consideriamo un'economia molto semplice, in cui si producono soltanto due merci. Non specifichiamo le quantità di input e output riferite alle singole imprese perché ci occupiamo di ciò che avviene a livello aggregato, cioè considerando l'intera economia come un tutto. Chiamiamo "impresa" una singola unità produttiva e "industria" (oppure "settore") l'insieme di tutte le imprese che producono una stessa merce. Perciò, nel nostro esempio, ci sono due industrie e un numero imprecisato di imprese.

Supponiamo che le uniche due merci prodotte siano grano e ferro e che entrambe queste merci siano usate come mezzi di produzione. Supponiamo inoltre che la terra sia sovrabbondante e che non si paghi una rendita per il suo utilizzo. Tra gli input dovremo quindi considerare soltanto le quantità di lavoro e di mezzi di produzione e non sarà necessario specificare le quantità di terra impiegate in ciascun processo produttivo. In pratica, stiamo assumendo che la terra sia come l'aria respirata dai lavoratori, cioè che essa sia necessaria alla produzione, ma, non dando luogo a redditi, non costituisca un input nel senso proprio del termine.

Possiamo rappresentare il processo produttivo sociale nel modo seguente:

$$G_g \oplus F_g \oplus L_g \rightarrow G$$

$$G_f \oplus F_f \oplus L_f \rightarrow F$$

Come abbiamo detto, occorre stabilire l'unità di misura adottata per ciascuna merce, così come per le quantità di lavoro. Supponiamo allora che le quantità di grano (G_g , G_f e G) siano misurate in quintali; che le quantità di ferro (F_g , F_f e F) siano misurate in tonnellate e che le quantità di lavoro (L_g e L_f) indichino il numero di lavoratori impiegati nel corso dell'anno in ciascuna industria.

Vediamo un esempio:

$$10 \text{ q di grano} \oplus 5 \text{ t di ferro} \oplus 70 \text{ di lavoro} \rightarrow 42 \text{ q di grano}$$

$$10 \text{ t di ferro} \oplus 30 \text{ di lavoro} \rightarrow 15 \text{ t di ferro}$$

Nel nostro esempio supponiamo occorranza grano, ferro e lavoro per produrre grano, mentre il ferro è prodotto utilizzando ferro e lavoro. Il coefficiente G_f che indica la quantità di grano necessaria per produrre ferro è quindi uguale a zero.

Definiamo il prodotto sociale lordo (PSL) come la quantità di merci prodotta dall'economia nel suo complesso durante un ciclo produttivo. Nel nostro esempio, il prodotto sociale lordo è costituito da 42 quintali di grano e 15 tonnellate di ferro.

Il prodotto sociale netto (PSN) è invece la quantità di merci prodotta dall'economia nel suo complesso al netto della quantità di merci impiegata come mezzi di produzione. Nel nostro esempio, i mezzi di produzione (MdP) sono costituiti da 10 quintali di grano e 15 (= 10 + 5) tonnellate di ferro. Il prodotto sociale netto è quindi costituito da 42 - 10 = 32 quintali di grano e 15 - 15 = 0 tonnellate di ferro. Il ferro prodotto è interamente consumato nel processo produttivo cosicché il prodotto sociale netto, da distribuire tra salari e profitti, è costituito interamente di grano.

$$\text{PSL} - \text{MdP} = \text{PSN}$$

$$\begin{bmatrix} 42 \text{ di } g \\ 15 \text{ di } f \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 10 \text{ di } g \\ 15 \text{ di } f \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 32 \text{ di } g \\ 0 \text{ di } f \end{bmatrix}$$

In termini generali, i mezzi di produzione sono costituiti da $G_g + G_f$ quintali di grano e $F_g + F_f$ tonnellate di ferro, mentre il prodotto sociale netto è costituito da $G - (G_g + G_f)$ quintali di grano e $F - (F_g + F_f)$ tonnellate di ferro:

$$\text{PSL} - \text{MdP} = \text{PSN}$$

$$\begin{bmatrix} G \\ F \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} G_g + G_f \\ F_g + F_f \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} G - (G_g + G_f) \\ F - (F_g + F_f) \end{bmatrix}$$

5. Salari, profitti e rendite

Abbiamo detto che nelle società capitaliste si distingue fra tre classi sociali a cui corrispondono tre categorie di reddito: i salari dei lavoratori, i profitti dei capitalisti e le ren-

dite dei proprietari terrieri. La branca dell'economia politica che analizza le circostanze da cui dipende la divisione del prodotto complessivo dell'economia tra le varie classi sociali è la teoria della distribuzione: sostanzialmente, essa si occupa di determinare il saggio del salario, il saggio del profitto e la rendita per ettaro. Converrà definire già in questa dispensa introduttiva queste variabili, che ricorreranno per larga parte del nostro corso di economia politica:

- Il saggio del salario (che indichiamo con w , da "wage rate") è il salario corrisposto al lavoratore per unità di tempo di lavoro.
- Il saggio del profitto (che indichiamo con r , da "rate of profit") è il profitto che ottiene il capitalista per unità di capitale investita.
- La rendita per ettaro (che indichiamo con ρ) è il reddito corrisposto ai proprietari terrieri su ciascuna unità di terra messa a disposizione della produzione, che supponiamo corrisponda a un ettaro di terra.

È opportuno soffermarsi sui concetti di capitale, profitto e saggio del profitto, che sono spesso motivo di confusione.

Il capitale (che indichiamo con K) è l'insieme degli elementi necessari alla produzione il cui costo deve essere sostenuto anticipatamente rispetto alla realizzazione del prodotto. Quando i salari sono pagati alla fine del ciclo produttivo il capitale coincide con il valore dei mezzi di produzione; se invece i salari sono pagati anticipatamente allora il capitale è dato dalla somma del valore dei mezzi di produzione e del valore dei salari.

Distinguiamo tra capitale circolante e capitale fisso. Il capitale circolante è definito come tale in quanto esso ritorna in forma monetaria, tramite la vendita del prodotto, alla fine del singolo ciclo produttivo e può quindi essere reinvestito nella forma giudicata più opportuna per il ciclo successivo. Fanno parte del capitale circolante i salari (quando sono anticipati) e i mezzi di produzione non durevoli (anche detti, appunto, beni capitale circolanti). Il capitale fisso non ritorna in forma monetaria alla fine del singolo ciclo produttivo ma rimane immobilizzato nella forma fisica dei mezzi di produzione in cui esso è stato investito. Fanno parte del capitale fisso i soli mezzi di produzione durevoli (o beni capitale fissi).

Il capitalista è colui che sostiene i costi necessari alla produzione (che anticipa il capitale) e in virtù di questo ruolo è il proprietario del prodotto che si ottiene alla fine del processo produttivo. Egli sopporta la spesa derivante dall'acquisto dei mezzi di produzione utilizzati, corrisponde un salario ai lavoratori impiegati, paga l'eventuale rendita ai proprietari terrieri e incassa i ricavi derivanti dalla vendita del prodotto. La differenza tra i ricavi e i costi rappresenta il profitto del capitalista (che indichiamo con Π).

Sapere a quanto ammontano i profitti non è sufficiente per avere un'idea della redditività del capitale investito. Immaginiamo che due capitalisti percepiscano entrambi profitti pari a 500€, uno a fronte di un capitale anticipato pari a 2.000€ e l'altro a fronte di un capitale di 4.000€: chiaramente i profitti ottenuti dal primo capitalista ci appaiono come relativamente più "elevati". In effetti, per ottenere una misura della redditività del capitale investito dobbiamo calcolare il saggio del profitto, cioè rapportare i profitti al valore del capitale anticipato. Il saggio del profitto misura proprio il reddito che il capitalista ottiene per ciascuna unità (o per ogni 100 unità se espresso in percentuale) di capitale impiegato nella produzione. Se un capitalista realizza un saggio del profitto pari al 20% vuol dire che per ogni 100€ di capitale anticipato egli ottiene 20€ di profitti.

Vediamo un esempio. Consideriamo un capitalista che investe nel settore delle scarpe. Assumiamo che egli ottenga un prodotto giornaliero di 10 paia di scarpe con il seguente processo produttivo:

$$8 \text{ m}^2 \text{ di cuoio} \oplus 20 \text{ lastre di gomma} \oplus 10 \text{ lavoratori} \rightarrow 10 \text{ paia di scarpe}$$

Supponiamo che il prezzo di un paio di scarpe sia 68,40€, il prezzo del cuoio sia 10,00€ al m², il prezzo della gomma sia 6,00€ a lastra e il saggio del salario (giornaliero) sia 46,00€. Supponiamo inoltre che i salari siano pagati alla fine del ciclo produttivo, cioè che il capitale sia costituito dal valore dei mezzi di produzione (in questo caso delle materie prime consumate). Il capitale anticipato all'inizio del ciclo produttivo è quindi pari al valore della gomma e del cuoio consumati: $K = 8 \cdot 10€ + 20 \cdot 6€ = 200,00€$.

I costi complessivamente sostenuti dal capitalista (che indichiamo con CT, come "costi totali") per la produzione delle scarpe comprendono, oltre a quelli per l'acquisto dei mezzi di produzione, quelli per i salari dei lavoratori: $CT = 200€ + 10 \cdot 46€ = 660€$. I ricavi derivanti dalla vendita delle scarpe sul mercato (che indichiamo con RT, come "ricavi totali") si ottengono moltiplicando la quantità venduta per il prezzo di un paio di scarpe: $RT = 10 \cdot 68,40€ = 684€$. I profitti realizzati dal capitalista sono dati dalla differenza tra i ricavi e i costi: $\Pi = 684€ - 660€ = 24€$.

Il saggio del profitto è dato dal rapporto tra valore dei profitti e valore del capitale anticipato: $r = \Pi / K = 24€ / 200€ = 0,12$. Il saggio del profitto realizzato nell'industria delle scarpe è del 12%, cioè il capitalista ottiene 12€ di profitto ogni 100€ di capitale anticipato.

Notiamo, in conclusione, che quando sappiamo qual è il saggio del profitto realizzato dal capitalista e qual è il valore del capitale anticipato, ma non conosciamo l'ammontare dei profitti, possiamo ricavarceli tenendo conto che se $r = \Pi / K$ allora $\Pi = K \cdot r$. Nel nostro esempio, è facile verificare che il valore dei profitti che abbiamo ricavato come dif-

ferenza tra ricavi e costi può essere ottenuto applicando al valore del capitale anticipato un saggio del profitto del 12%: $\Pi = 200 \cdot 0,12 = 24\text{€}$.

6. Variabili teoriche e grandezze osservabili

Prima di affrontare lo studio dei principali approcci teorici rinvenibili nella storia dell'economia politica è opportuno chiarire le premesse di carattere metodologico su cui si fonda l'analisi economica. Tali premesse vanno individuate nell'analisi del funzionamento della concorrenza sviluppata da Adam Smith², che lo porta a individuare una tendenza, costantemente in atto nel sistema economico, verso l'uniformità del saggio del profitto tra le varie industrie. Come vedremo, tale tendenza consente di stabilire una relazione tra i prezzi concretamente osservabili nel sistema economico e i loro valori teorici (che Smith chiama, rispettivamente, prezzi di mercato e prezzi naturali).

Come evidenziato da Smith, la concorrenza tra capitalisti comporta che i prezzi a cui avvengono gli scambi tendano costantemente verso i valori che implicano lo stesso rendimento del capitale in tutte le industrie. Quando il saggio del profitto è lo stesso in tutti i settori dell'economia i prezzi sono al loro livello naturale.

Ciascun capitalista mira ad ottenere il massimo rendimento possibile dal proprio capitale e sceglie quale merce produrre e offrire sul mercato, cioè in quale settore economico investire, in modo da perseguire questo obiettivo. Una situazione tale per cui ogni capitalista può spostare i propri fondi da un settore all'altro è detta di "libera concorrenza". La libera concorrenza implica cioè l'assenza di ostacoli al trasferimento di capitale da una produzione all'altra. In una situazione di libera concorrenza non è possibile che un settore offra ai capitalisti un rendimento maggiore o inferiore degli altri settori per un lungo periodo di tempo perché altrimenti in un caso tutti i capitalisti si sposterebbero in quel settore e nell'altro tutti i capitalisti lo abbandonerebbero. In altre parole, in una situazione di libera concorrenza opera una costante tendenza all'uniformità del saggio del profitto.

Vediamo il funzionamento della concorrenza tra capitalisti attraverso un esempio. Supponiamo che, in un dato momento, nell'industria delle camicie il capitale sia più redditizio che nell'industria delle scarpe. Il capitalista il cui capitale è investito nell'industria delle scarpe si rende conto che avrebbe fatto meglio ad investire nella produzione delle camicie perché a parità di capitale investito avrebbe ottenuto un ammontare di profitto maggiore. Se siamo in libera concorrenza, a mano a mano che tramite la vendita delle scarpe recupera il proprio capitale, il capitalista investirà nella produzione di camicie. Di

² Come vedremo, Adam Smith (1723-1790) è uno dei più importanti economisti classici.

conseguenza, la quantità di scarpe prodotta diminuirà e la quantità di camicie aumenterà. Le camicie prodotte resteranno in parte invendute inducendo i produttori ad abbassare il prezzo, mentre il prezzo delle scarpe aumenterà. Siccome il saggio del profitto dipende dalla relazione tra il prezzo del prodotto e il valore del capitale anticipato, lo spostamento di capitale da un settore all'altro fa sì che i saggi del profitto nelle due produzioni subiscano variazioni di segno opposto. La differenza tra i due saggi di conseguenza si restringerà.

Il processo continua finché i prezzi si sono modificati in maniera tale che il saggio del profitto è lo stesso nei due settori e non c'è più incentivo a spostare il capitale da un settore all'altro.

Riprendiamo l'esempio numerico che abbiamo visto nella sezione precedente: consideriamo un capitalista che investe nel settore delle scarpe ottenendo un prodotto giornaliero di 10 paia di scarpe, ciascuno venduto 68,40€; per la produzione delle scarpe egli sostiene costi pari a 660€, corrispondenti al valore della gomma e del cuoio usati come mezzi di produzione (200€) e, ovviamente, al costo del lavoro (460€). I profitti realizzati dal capitalista, dati dalla differenza tra i ricavi e i costi, sono pari a 24€ e il saggio del profitto, dato dal rapporto tra valore dei profitti e valore del capitale anticipato, è del 12%.

Consideriamo poi un capitalista che investe nel settore delle camicie. Supponiamo che il prezzo di una camicia sia pari a 50€ e che per produrla sia necessaria della tela del costo di 28€ e dei bottoni del valore di 2€. Alla fine del ciclo produttivo si devono inoltre pagare salari per 14€. I costi complessivamente sostenuti per la produzione di una camicia sono $CT = 28€ + 2€ + 14€ = 44€$. I profitti che si ricavano dalla vendita della camicia sono $\Pi = 50€ - 44€ = 6€$. Il saggio del profitto realizzato nell'industria delle camicie è dato dal rapporto tra il valore dei profitti (6€) e il valore del capitale anticipato (28 + 2 = 30€) ed è pari al 20%.

Siccome nell'industria delle camicie il saggio del profitto realizzato è superiore a quello che si ottiene nell'industria delle scarpe, c'è un incentivo per i capitalisti che hanno investito in quest'ultimo settore a spostare il proprio capitale, una volta che questo sia tornato in forma monetaria tramite la vendita del prodotto. Il deflusso di capitali dal settore delle scarpe comporterà una diminuzione della quantità di scarpe prodotta che a sua volta comporterà un aumento del prezzo, se supponiamo che la domanda di scarpe rimanga invariata. Viceversa, l'afflusso di capitali nel settore delle camicie comporterà un aumento della quantità di camicie prodotta che a sua volta comporterà una diminuzione del prezzo.

Il saggio del profitto nelle due produzioni dipende dalla relazione tra il prezzo del prodotto e il valore dei mezzi di produzione (o, più in generale, il valore del capitale anticipato): un aumento del prezzo del prodotto implica maggiori ricavi, il che, a parità di costi, implica un aumento dei profitti e del saggio del profitto. Nel nostro esempio, a seguito dello spostamento di capitali da un'industria all'altra, il rapporto tra prezzo del prodotto e valore dei mezzi di produzione tenderà ad aumentare nella produzione delle scarpe e a diminuire nella produzione di camicie.

Supponendo che il valore dei mezzi di produzione e dei salari impiegati nelle due produzioni resti invariato,³ un saggio di profitto uniforme sarebbe ottenuto se per esempio il prezzo delle scarpe aumentasse a 69,00€ e quello delle camicie scendesse a 48,50€: il rapporto tra profitti e valore dei mezzi di produzione diventerebbe rispettivamente pari a 30,00/200,00 e 4,50/30,00, quindi pari in entrambi i casi al 15%.

$$\begin{array}{ll}
 p_s = 68,40\text{€} & p_c = 50,00\text{€} \\
 K_s = 200,00\text{€} & K_c = 30,00\text{€} \\
 \Pi_s = 24,00\text{€} & \Pi_c = 6,00\text{€} \\
 r_s = 24,00/200,00 = 0,12 & r_c = 6,00/30,00 = 0,20
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 r_c > r_s \\
 Q_c \uparrow \quad Q_s \downarrow \\
 p_c \downarrow \quad p_s \uparrow \\
 r_c \downarrow \quad r_s \uparrow
 \end{array}$$

...

$$\begin{array}{ll}
 p_s = 69,00\text{€} & p_c = 48,50\text{€} \\
 K_s = 200,00\text{€} & K_c = 30,00\text{€} \\
 \Pi_s = 30,00\text{€} & \Pi_c = 4,50\text{€} \\
 r_s = 30,00/200,00 = 0,15 & r_c = 4,50/30,00 = 0,15
 \end{array}$$

La concorrenza fra capitalisti basata sulla possibilità di spostare il capitale da un settore all'altro garantisce che il saggio del profitto tenda ad essere lo stesso in tutte le industrie. I prezzi che garantiscono l'uniformità del saggio del profitto tra le varie industrie sono chiamati da Smith prezzi naturali. Veniamo allora alla distinzione tra prezzi effettivi e prezzi naturali.

I prezzi effettivi (o prezzi di mercato) sono i prezzi a cui avvengono gli scambi, cioè quelli osservati in ogni dato momento sui mercati delle varie merci, mentre i prezzi na-

³ Come vedremo, a seguito dell'interdipendenza tra le varie industrie presenti nel sistema economico, non ci si può in generale aspettare che si modifichi il prezzo di una singola merce (o due, nel nostro esempio) senza che ciò abbia ripercussioni sull'intero sistema di prezzi relativi. Per evitare complicazioni eccessive, possiamo però supporre che il valore del capitale anticipato in ciascuna industria non cambi a fronte di una variazione del prezzo dell'output.

turali sono i prezzi compatibili con l'uniformità del saggio del profitto tra le varie industrie.

In ciascun momento possono verificarsi eccedenze o, viceversa, insufficienze nelle produzioni delle diverse merci rispetto alle quantità che il mercato assorbirebbe ai rispettivi prezzi naturali (la "domanda effettuale"), con conseguenti divergenze, di segno opposto nell'un caso o nell'altro, dei prezzi effettivi rispetto ai prezzi normali. I prezzi naturali rappresentano però dei "centri di gravitazione" dei prezzi effettivi, cioè dei valori verso i quali i prezzi effettivi tendono continuamente per effetto della libertà di movimento del capitale. La concorrenza tra capitalisti implica infatti che i prezzi a cui avvengono gli scambi tendano costantemente verso i valori che implicano lo stesso rendimento del capitale in tutte le industrie. Smith può così affermare che i prezzi compatibili con l'uniformità del saggio del profitto rappresentano "in un certo senso il prezzo centrale, attorno al quale i prezzi di tutte le merci gravitano in continuazione".

Nella sua analisi delle relazioni economiche Smith ritiene quindi di poter fare riferimento esclusivo ai prezzi naturali, astraendo dalle divergenze temporanee dei prezzi effettivi rispetto a quei valori. Questo stesso modo di procedere è stato ereditato dagli studiosi successivi a Smith. Il concetto di prezzo naturale sarà infatti adottato sia dagli economisti che si muovono all'interno del suo stesso approccio – l'approccio classico –, sia da quelli appartenenti alla successiva tradizione neoclassica. Soltanto nel corso del XX secolo questa distinzione sarà messa in discussione (ma a questo faremo solo un accenno alla fine del corso). I prezzi che garantiscono lo stesso saggio del profitto in tutti i settori produttivi, che Smith chiama "prezzi naturali", da Marx saranno chiamati "prezzi di produzione". Oggi vengono chiamati generalmente "prezzi normali", adottando l'espressione utilizzata da Alfred Marshall⁴ (ma talvolta sono chiamati anche "prezzi di lungo periodo").

Notiamo che così come per il prezzo di ciascuna merce si può distinguere tra il suo prezzo effettivo e il suo prezzo normale (o naturale), anche per le variabili distributive si può fare la stessa distinzione. Il "saggio del profitto normale", o "saggio generale del profitto", è quel livello del saggio del profitto tale per cui il rendimento del capitale è lo stesso in tutte le industrie. Quando i prezzi sono al loro livello normale, anche il saggio del profitto che si realizza nelle varie industrie è quello normale. Analogamente, i prezzi normali implicano che ai lavoratori venga corrisposto il saggio del salario normale. Possiamo quindi concludere che lo scopo della teoria della distribuzione, cioè quella parte

⁴ Alfred Marshall (1842-1924) è un economista inglese che ha avuto un ruolo fondamentale nella fase di sistematizzazione dell'approccio neoclassico a cavallo tra il XIX e il XX secolo.

dell'economia politica che studia come il prodotto complessivo venga suddiviso tra le varie classi sociali, è quello di determinare non i valori effettivi delle variabili distributive ma i loro valori "normali".

Prima di passare alla prossima sezione, è opportuno soffermarsi a sottolineare la portata del contributo di Smith. Per comprendere l'importanza della distinzione tra prezzi di mercato e prezzi naturali occorre rendersi conto dell'impossibilità, per la teoria economica, di determinare i valori effettivi dei prezzi e delle variabili distributive che possono essere "osservati" in ogni singolo istante e che continuamente si modificano sotto l'effetto degli innumerevoli fattori accidentali che agiscono su di essi. Nella concorrenza tra capitalisti, e quindi nella tendenza dei prezzi effettivi verso i prezzi naturali, Smith ha individuato il nesso tra grandezze osservabili e variabili teoriche. Determinando la "posizione normale" dell'economia, cioè la posizione caratterizzata dall'uniformità del saggio del profitto, la teoria economica determina una posizione che pur non essendo in generale quella in cui il sistema economico effettivamente si trova, è quella verso la quale, per effetto della concorrenza, il sistema economico costantemente tende. La possibilità di concepire le grandezze determinate dalla teoria come centri di gravitazione delle grandezze osservabili è quindi alla base della significatività della teoria economica, poiché ne stabilisce il legame con la realtà.

7. La legge del prezzo unico

Nella teoria economica, quando analizziamo le circostanze che determinano i prezzi relativi e le variabili distributive, siamo soliti supporre che ci siano un singolo saggio del profitto, un singolo saggio del salario e un singolo prezzo per ciascuna merce prodotta.

Abbiamo appena visto perché si suppone che il saggio del profitto sia lo stesso in tutte le industrie: perché l'ipotesi di libera concorrenza implica la possibilità di spostamento dei capitali da un settore all'altro, da cui segue che il rendimento del capitale tenda ad essere lo stesso in tutti i settori. In altre parole, determiniamo un saggio del profitto uniforme perché ci interessa determinare i valori "naturali" o "normali" dei prezzi e delle variabili distributive (non i valori "effettivi" o "di mercato").

Passiamo a considerare i redditi dei lavoratori. In realtà, quando ipotizziamo che ci sia un singolo saggio del salario non stiamo con questo assumendo che tutti i lavoratori ricevano lo stesso salario per ogni ora di lavoro prestata ma ammettiamo che i salari di diversi lavoratori siano in generale diversi. Bisogna però tenere distinti due tipi di divergenze: quelle che sono temporanee e quelle che sono spiegate dal fatto che il lavoro prestato è di qualità diversa. Le divergenze tra saggi del salario che hanno carattere

temporaneo le trascuriamo: non c'è motivo infatti di tenerne conto quando si determina la posizione normale dell'economia.

Per quanto riguarda invece le divergenze dovute al fatto che il lavoro prestato è di qualità diversa, possiamo in prima approssimazione supporre che i rapporti tra i vari saggi del salario siano relativamente costanti, cioè che i saggi del salario dei diversi tipi di lavoro tendano a variare nella stessa proporzione. Si può allora convertire un lavoro di diversa qualità in una diversa quantità di lavoro.

Ad esempio, supponiamo che il salario orario di un lavoratore nell'industria del ferro sia il doppio di quello di un lavoratore nell'industria del grano e che il processo produttivo sociale possa essere rappresentato nel modo seguente:

$$10 \text{ q di grano} \oplus 5 \text{ t di ferro} \oplus 70 \text{ di lavoro} \rightarrow 42 \text{ q di grano}$$

$$10 \text{ t di ferro} \oplus 15 \text{ di lavoro} \rightarrow 15 \text{ t di ferro}$$

Supponiamo che il saggio del salario espresso in termini fisici (cioè in termini di una certa quantità di merci) sia $w_g = 10$ kg di grano nell'industria del grano e $w_f = 20$ kg di grano nell'industria del ferro. I salari complessivi saranno pari a $70 \cdot 10 + 15 \cdot 20 = 1.000$ kg di grano (cioè 10 quintali, perché un quintale è pari a 100 kg).

In questo caso, un'ora di lavoro nella seconda industria può essere considerata pari a due ore di lavoro nella prima. Questo ci consente di associare lo stesso saggio del salario a tutti i lavoratori della nostra economia:

$$10 \text{ q di grano} \oplus 5 \text{ t di ferro} \oplus 70 \text{ di lavoro} \rightarrow 42 \text{ q di grano}$$

$$10 \text{ t di ferro} \oplus 30 \text{ di lavoro} \rightarrow 15 \text{ t di ferro}$$

Se supponiamo che il saggio del salario, uniforme tra le due industrie, sia $w = 10$ kg di grano, i salari complessivi saranno pari a $100 \cdot 10 = 1.000$ kg di grano. Il lavoro può quindi essere così ricondotto ad omogeneità, e a tale lavoro omogeneo può essere riferito il saggio del salario.

Veniamo ora all'ipotesi un singolo prezzo per ciascuna merce prodotta, che si basa, ancora una volta, sul funzionamento della concorrenza. Infatti, per effetto della concorrenza, il prezzo di ciascuna merce tende ad essere lo stesso per tutti i venditori e per tutti gli acquirenti. Chi desidera acquistare una merce, cerca di spendere il meno possibile. Si rivolge perciò, tra i venditori che offrono quella merce, a quello che è disposto a cederla al prezzo più basso. Si ha così una concorrenza tra i vari venditori. Nessun venditore può sistematicamente chiedere un prezzo superiore a quello degli altri senza perdere tutti i clienti: il prezzo è unico per tutti i venditori di una stessa merce. Al tempo stesso, i venditori di una merce cercano di ricavarne il più possibile. Preferiscono quindi vendere a quegli acquirenti che sono disposti a pagare il prezzo più alto. Si ha così una concorrenza tra i vari acquirenti. Nessun acquirente può ottenere la merce pagando un prezzo

inferiore a quello degli altri: il prezzo è unico per tutti gli acquirenti di una stessa merce. Possiamo concludere che, quando la concorrenza non incontra ostacoli, il prezzo di ciascuna merce è unico per tutti i venditori e per tutti gli acquirenti.

8. Il costo di produzione

Nella posizione normale dell'economia il prezzo di ciascuna merce deve essere tale da permettere la prosecuzione dell'attività produttiva in tutti i settori, cioè deve rispettare le condizioni di riproduzione del sistema economico. Ciò significa innanzitutto che il prezzo a cui ogni merce è venduta deve essere tale da permettere ai capitalisti che hanno investito nella produzione di tale merce di ottenere, tramite la vendita, ricavi sufficienti a reintegrare i mezzi di produzione consumati nel processo produttivo e a pagare i salari dei lavoratori impiegati. Inoltre, il prezzo deve essere tale da consentire al capitalista di ottenere un profitto sul capitale anticipato sufficiente a indurlo a continuare l'attività produttiva nel settore in questione. In altre parole, il prezzo di ciascuna merce deve essere pari al costo di produzione comprensivo del saggio del profitto normale, cioè di un saggio del profitto pari a quello ottenibile negli altri settori.⁵

Torniamo al nostro esempio:

10 q di grano \oplus 5 t di ferro \oplus 70 di lavoro \rightarrow 42 q di grano

10 t di ferro \oplus 30 di lavoro \rightarrow 15 t di ferro

Supponiamo che il saggio del salario, uniforme tra le due industrie, sia $w = 10$ kg di grano e chiamiamo p_g e p_f i prezzi di un quintale di grano e una tonnellata di ferro.

Il valore della quantità complessivamente prodotta di grano deve essere pari alla somma del valore dei mezzi di produzione impiegati, dei salari corrisposti ai lavoratori e dei profitti calcolati applicando al capitale anticipato il saggio generale del profitto:

$$(10 \cdot p_g + 5 \cdot p_f) + (10 \cdot p_g + 5 \cdot p_f) \cdot r + 70 \cdot w \cdot p_g = 42 \cdot p_g$$

Il valore della quantità complessivamente prodotta di grano è $42 \cdot p_g$ e deve essere pari alla somma del valore dei mezzi di produzione impiegati, cioè $10 \cdot p_g + 5 \cdot p_f$, dei salari corrisposti ai lavoratori, cioè $70 \cdot w \cdot p_g$, e dei profitti calcolati applicando al capitale anticipato il saggio generale del profitto: $(10 \cdot p_g + 5 \cdot p_f) \cdot r$.

⁵ Notiamo che quando calcoliamo i "costi" sostenuti per la produzione di una merce ci riferiamo a un concetto diverso da quello di "costo di produzione". I costi (che abbiamo indicato con l'acronimo CT) comprendono tutte le spese sostenute dal capitalista per la realizzazione dell'output: il costo del lavoro, il valore dei mezzi di produzione e le eventuali rendite da corrispondere ai proprietari delle risorse naturali utilizzate. Il costo di produzione di una merce, invece, include anche i profitti che il capitalista deve ottenere dalla vendita del prodotto per essere disposto a continuare la produzione, cioè i profitti calcolati applicando al capitale anticipato il saggio generale del profitto.

Analogamente, il valore della quantità complessivamente prodotta di ferro ($15 \cdot p_f$) deve essere pari alla somma del valore dei mezzi di produzione impiegati nell'industria del ferro ($10 \cdot p_f$), dei salari corrisposti ai lavoratori ($30 \cdot w \cdot p_g$) e dei profitti calcolati applicando al capitale anticipato il saggio generale del profitto ($10 \cdot p_f \cdot r$):

$$10 \cdot p_f + 10 \cdot p_f \cdot r + 30 \cdot w \cdot p_g = 15 \cdot p_f$$

Le due equazioni possono essere scritte in forma più compatta mettendo in evidenza il valore del capitale anticipato (quest'ultimo andrà infatti considerato una volta per la reintegrazione del valore dei mezzi di produzione e r volte per il computo dei profitti):

$$(10 \cdot p_g + 5 \cdot p_f) \cdot (1 + r) + 70 \cdot w \cdot p_g = 42 \cdot p_g$$

$$10 \cdot p_f \cdot (1 + r) + 30 \cdot w \cdot p_g = 15 \cdot p_f$$

Notiamo che per ottenere il valore dei salari pagati nelle due industrie dobbiamo moltiplicare la quantità di lavoro impiegata per il saggio del salario che a sua volta deve essere moltiplicato per il prezzo del grano perché il salario è espresso in termini fisici ed è costituito da una certa quantità di grano (ovviamente se ai lavoratori fosse invece corrisposta una quantità di ferro dovremmo moltiplicare le w tonnellate di ferro per il prezzo del ferro, in entrambe le industrie).

Notiamo inoltre che nello scrivere le due equazioni che stabiliscono che il prezzo di ciascuna merce sia pari al suo costo di produzione abbiamo calcolato i profitti moltiplicando il valore del capitale anticipato per il "saggio generale del profitto" (in pratica, abbiamo scritto r in entrambe le equazioni e non r_g in quella relativa all'industria del grano e r_f in quella relativa all'industria del ferro, perché assumiamo che $r_g = r_f = r$).

Utilizzando la notazione che abbiamo introdotto nella sezione 4, possiamo scrivere le due equazioni in termini generali nel modo seguente:

$$(G_g \cdot p_g + F_g \cdot p_f) \cdot (1 + r) + L_g \cdot w \cdot p_g = G \cdot p_g$$

$$(G_f \cdot p_g + F_f \cdot p_f) \cdot (1 + r) + L_f \cdot w \cdot p_g = F \cdot p_f$$

È importante a questo punto sottolineare che mentre è indubbio che i prezzi naturali vadano spiegati facendo riferimento al costo di produzione di ciascuna merce, questo principio non è sufficiente per determinare i rapporti di scambio tra le merci: non rappresenta, cioè, una "teoria dei prezzi". Affermando che ciascun prezzo dipende semplicemente dal corrispondente costo di produzione incapperemmo infatti in un circolo vizioso. Con riferimento al nostro esempio, per calcolare il costo di produzione del grano occorre conoscere i prezzi dei suoi mezzi di produzione. Ma il grano è usato come seme per produrre grano, cioè è impiegato come mezzo di produzione nella produzione di se stesso: abbiamo allora bisogno di conoscere il prezzo del grano per determinare il

prezzo del grano. È evidente che non si può pretendere di spiegare i prezzi con il solo riferimento al costo di produzione.⁶

Le “equazioni di prezzo” che abbiamo scritto riflettono semplicemente l’ipotesi di libera concorrenza e non fanno altro che imporre l’uguaglianza tra il costo di produzione e il prezzo di ogni merce. Esse sono pertanto compatibili con qualsiasi impostazione teorica e, come vedremo, sono valide sia qualora si adotti il punto di vista degli economisti classici sia all’interno della teoria neoclassica. Per capire qual è la specifica impostazione teorica all’interno della quale le equazioni di prezzo sono usate, dovremo guardare alle forze che si ritiene determinino la distribuzione del prodotto tra le varie classi sociali e che si esprimono in primo luogo nella distinzione tra dati e incognite. Ma su questo torneremo più avanti.

Per ora, vale la pena sottolineare che sebbene non abbiamo ancora visto le diverse teorie adottate nella storia del pensiero economico per spiegare i prezzi relativi, siamo già in grado di individuare alcuni fattori che esercitano una influenza su di essi.

Innanzitutto, i rapporti di scambio tra le merci dipendono dai processi produttivi adottati in ogni industria. Come abbiamo visto, la nostra rappresentazione del processo produttivo contiene due informazioni: una informazione relativa al metodo di produzione utilizzato, sintetizzata dai coefficienti tecnici unitari, e una informazione relativa alla scala, cioè alla dimensione del processo. Quando abbiamo entrambe queste informazioni sappiamo quali merci ciascun settore deve acquistare dagli altri settori, e in quali quantità, per continuare la sua attività produttiva. Possiamo così renderci conto dell’interdipendenza tra le varie industrie e quindi tra i prezzi dei vari beni. Nel nostro esempio, se si verifica un aumento del costo di produzione del ferro, siccome il ferro è impiegato nella produzione del grano, anche il costo di produzione di quest’ultimo aumenta, in una proporzione che dipende, tra le altre cose, dalla quantità di ferro necessaria per produrre ogni quintale di grano.

In secondo luogo, nel costo di produzione di ciascuna merce entrano i salari e i profitti pagati dalla corrispondente industria, che oltre a dipendere dalle rispettive quantità di lavoro e mezzi di produzione dipendono anche dal saggio del salario e dal saggio del profitto. Perciò i fattori che determinano la distribuzione del reddito tra le varie classi sociali contribuiscono a determinare i prezzi relativi.

⁶ Il circolo vizioso si pone in termini più generali, presentandosi non solo nel caso in cui una merce è impiegata nella produzione di se stessa ma anche, per esempio, quando una merce *a* è usata per produrre la merce *b* e la merce *b* a sua volta è usata per produrre la merce *a*.